

# 国际眼科杂志

INTERNATIONAL EYE SCIENCE

月刊 2000 年 9 月创刊 第 25 卷 第 9 期 2025 年 9 月 8 日出版

## 目 次

### •专家述评与指南•

视觉信息处理障碍的视觉认知康复指南(2025) .....邵毅,张聪,张春南,《视觉信息处理障碍的视觉认知康复指南(2025)》专家组,中国民族医药协会眼视光学分会,

国际眼科协会,国际智能医学会眼科专业委员会,中国医药教育协会眼科影像与智能医疗专委会,福建省眼视光学会 1381

### •英文论著•

2 型糖尿病白内障患者角膜内皮细胞及核密度变化 .....刘乐麒,刘高勤,陈志刚,韩雪,陆培荣 1392

植入多焦点人工晶状体患者  $\kappa$  角和  $\alpha$  角与视觉质量的关系 .....朱超婕,龙潭,马挺,闫洁,王睿 1399

### •实验论著•

双丹明目胶囊抑制 cGAS-STING 信号通路改善糖尿病视网膜病变小鼠早期炎症损伤 .....汤中,胡勇 1406

### •临床论著•

不同间隔球镜片验光引导下 SMILE 矫正中低度近视术后视觉质量 .....马红利,宋学英,李世洋,刘雪雁,苏红,张小牛 1413

角膜光密度定量评价散光 TPRK 术后 haze 的临床特点 .....李帅飞,游昌涛,徐玲玲,陈东栋,马宏杰,李庚 1420

### •文献综述•

线粒体未折叠蛋白反应在眼病中的研究进展 .....顾靓,李鹏飞,管怀进,季敏 1425

光的生物调节与弱视关系的研究进展 .....胡淑娴,刘梅,董婧婧,杨扬,刘丽,马璇,郭立云 1431

飞秒激光治疗白内障技术的研究进展 .....张道森,曹海峰,吴明星,王月虹,赵刚平,周辉 1436

前房深度在白内障手术中的临床应用及研究进展 .....李雨桐,李灿 1441

光学相干断层扫描血管成像技术在正常眼压性青光眼中的应用进展 .....金杨洋,顾卢润,吴邓佑辰,张秋阳,曹国凡 1448

小胶质细胞在年龄相关性黄斑变性中的功能转化及靶向治疗进展	何琛,李炜,窦晓燕,杨浩江	1455
年龄相关性黄斑变性体外细胞模型的研究进展	陈鑫,莫亚欣,刘新宇,陈强	1460
抗 VEGF 药物在眼内不同给药方式下的药代动力学研究进展	刘娇,朱蓉蝶	1466
Faricimab 在视网膜血管性疾病中的研究进展与展望	唐森,于海生	1471
点扩散光学技术镜片在近视控制领域的研究进展	何坤,潘冰心,杨苏云,何志洋,郑梦婷,舒美玲,蒋鹏飞,徐珊,田鹏飞	1476
<b>•MR 分析•</b>		
神经酰胺调控中间代谢产物对视网膜静脉阻塞的作用	杨彪,解传奇	1484
<b>•临床研究•</b>		
角膜应力-应变指数结合角膜生物力学参数诊断早期圆锥角膜的价值	蒲典,康黔,马志英,徐洪亮	1491
糖尿病视网膜病变患者血清 GDF11 和 TSP1 表达及其与微血管损伤的关系	杨帆,许颖,石文建,焦文叶,王冬梅,李二军	1495
视网膜分支静脉阻塞继发黄斑水肿抗 VEGF 治疗后复发的相关因素分析	王军梅,王淑娜,章雪敏,刘建亮,冯振华	1500
MS-39 和 Sirius 及 Pentacam 用于可植入式眼内镜尺寸选择的比较	岳嘉琦,王馨笛,范依萌,刘钊,裴澄	1505
<b>•临床报告•</b>		
儿童色素失禁症伴眼部病变的基因型及临床表型分析	李贞,黄笑瑜,盛迅伦,容维宁	1511
异体角膜基质透镜植入联合角膜胶原交联术治疗中晚期圆锥角膜	张静,侯杰,董亚慧,雷玉琳,许亚菲,孙芳芳	1517
同轴微切口超声乳化联合 IOL 植入术治疗年龄相关性白内障的效果分析	李萍	1523
养阴益气汤联合聚乙二醇滴眼液治疗白内障术后干眼	夏伟,张丽霞,陈秀芹,丁娜	1527
口服血府逐瘀丸联合玻璃体腔注射阿柏西普治疗视网膜静脉阻塞的疗效	申然,季红英,崔宏宇,杨乐泉,郭黎霞	1532
Spot 视力筛查仪和自动电脑验光仪测量学龄前儿童屈光结果比较	章敏,徐武平,蔡苏博,徐学东	1537
ARK Biometer Combo 与 OA 2000 在配戴角膜塑形镜患者中测量的一致性比较	丁莉,杜林琳,朱晓宇,陈梦,姚文波,何鲜桂,朱梦钧	1541

**•综合信息•**

2024 版《中国科技期刊引证报告》核心版眼科期刊主要指标及排名	1490
国际眼科杂志中文版(IES)近 5 年核心影响因子趋势图	1510
最新中国科技核心期刊(统计源)证书	前插 1
陕西省精品期刊证书	前插 2
约稿启事	前插 6
本刊中国学术期刊影响因子年报(2024 版)计量指标统计表	后插 1
《科技期刊世界影响力指数(WJCI)报告》2024 版中国眼科期刊入选名单及排名	后插 2
国际眼科杂志社太白山国家森林公园登山健身活动	封 3
第 21 次亚非眼科大会(21st AACO Congress)	封 4

**•广告信息•**

成都康弘生物科技有限公司	封 2
--------------	-----

---

**国际眼科杂志 · Guoji Yanke Zazhi**  
**(ISSN 1672-5123, CN 61-1419/R) 月刊**

总顾问:樊代明; Hugh R.Taylor; Bruce E.Spivey

名誉总编:张士元 吴乐正 谢立信 黎晓新 崔 浩  
George C.Y.Chiou

名誉社长:郝 剑

社长/总编辑:胡秀文

主 编:惠延年 Peter Wiedemann

副主编:王宁利 姚 克 孙兴怀 范先群 刘奕志  
王雨生 高丹宇 张劲松 徐国兴 林浩添  
严 宏 邵 毅 Joel S.Schuman

编辑部主任:彭 娟

医学编辑:洪 丽 高 晶 刘洋杉

英文编辑:王颖娜 曲雯琳 白 杨  
李俊秋 陈子昊

电子编辑:陈海艳 朱红丽  
主管:陕西省卫生健康委员会  
主办:中华医学会西安分会  
网址: <http://ies.ijo.cn> [www.ijo.cn](http://www.ijo.cn)

编 辑:《国际眼科杂志》编辑部

地 址:710054 陕西省西安市碑林区雁塔路北段 8 号  
万达广场 2 栋 1 单元 11707 室

电 话:(029)85205906 传 真:(029)82245172

Email:IJO\_2000@163.com IJO2000@126.com

出 版:《国际眼科》杂志社(IJO Press)

印 刷:西安创维印务有限公司

发 行:国内 陕西省邮政报刊发行局

国外 中国国际图书贸易总公司

广告经营许可证:陕工商广字 6100004000132

广告营销:《国际眼科》杂志社 广告发行部

广告发行部主管:王 欢

电 话:(029)82210956 13572916909

订 阅:全国各地邮局,邮发代号 52-239

中国(大陆)定价:每期人民币 20 元,全年 240 元

2025 年 9 月第 9 期版权归《国际眼科》杂志社所有

# INTERNATIONAL EYE SCIENCE

Established in September, 2000

Volume 25, Number 9, Sep. 8, 2025

---

---

## CONTENTS

Guidelines for visual cognitive rehabilitation of visual information processing disorders (2025) .....	1381
<i>Shao Yi, Zhang Cong, Zhang Chunnan, Expert Workgroup of Guidelines for Visual Cognitive Rehabilitation of Visual Information Processing Disorders (2025), Optometry Branch of China Association of Ethnic Medicine, International Association of Ophthalmology, Ophthalmology Committee of International Association of Intelligent Medicine, Ophthalmic Imaging and Intelligent Medicine Branch of China Medical Education Association, Optometry Association of Fujian Province</i>	
Changes of corneal endothelial cells and nuclear density in cataract patients with type 2 diabetes .....	1392
<i>Liu Yueqi, Liu Gaoqin, Chen Zhigang, Han Xue, Lu Peirong</i>	
Relationship between angle kappa, angle alpha and objective visual quality in patients with multifocal intraocular lens .....	1399
<i>Zhu Chaojie, Long Tan, Ma Ting, Yan Jie, Wang Rui</i>	
Protective effect of Shuangdan Mingmu Capsules on the early inflammatory injury of mice with diabetic retinopathy by inhibiting cGAS-STING signaling pathway .....	1406
<i>Tang Zhong, Hu Yong</i>	
Visual quality after different interval spherical lens optometry-guided small-incision lenticule extraction for the correction of low-to-moderate myopia .....	1413
<i>Ma Hongli, Song Xueying, Li Shiyang, Liu Xueyan, Su Hong, Zhang Xiaoniu</i>	
Quantitative evaluation on clinical characteristics of haze after transepithelial photorefractive keratectomy for astigmatism using corneal densitometry .....	1420
<i>Li Shuaifei, You Changtao, Xu Lingling, Chen Dongdong, Ma Hongjie, Li Geng</i>	
Research progress of mitochondrial unfolded protein response in eye diseases .....	1425
<i>Gu Liang, Li Pengfei, Guan Huajin, Ji Min</i>	
Research progress on the relationship between the photobiomodulation and amblyopia .....	1431
<i>Hu Shuxian, Liu Mei, Dong Jingjing, Yang Yang, Liu Li, Ma Xuan, Guo Liyun</i>	
Research progress of technology in femtosecond laser assisted cataract surgery .....	1436
<i>Zhang Daosen, Cao Haifeng, Wu Mingxing, Wang Yuehong, Zhao Gangping, Zhou Hui</i>	
Clinical application and research progress of anterior chamber depth in cataract surgery .....	1441
<i>Li Yutong, Li Can</i>	
Advances in the application of optical coherence tomography angiography in normal tension glaucoma .....	1448
<i>Jin Yangyang, Gu Lurun, Wudeng Youchen, Zhang Qiuyang, Cao Guofan</i>	
Functional transformation of microglia and advances in targeted therapy in age-related macular degeneration .....	1455
<i>He Chen, Li Wei, Dou Xiaoyan, Yang Haojiang</i>	
Research advances in <i>in vitro</i> cellular models for age-related macular degeneration .....	1460
<i>Chen Xin, Mo Yixin, Liu Xinyu, Chen Qiang</i>	
Research progress on the pharmacokinetics of anti-vascular endothelial growth factor drugs under different intraocular injection methods .....	1466
<i>Liu Jiao, Zhu Rongrong</i>	
Research progress and prospects of Faricimab in retinal vascular diseases .....	1471
<i>Tang Miao, Yu Haisheng</i>	
Advances in diffuse optical technology lenses for myopia control .....	1476
<i>He Kun, Pan Bingxin, Yang Suyun, He Zhiyang, Zheng Mengting, Shu Meiling, Jiang Pengfei, Xu Shan, Tian Pengfei</i>	

Role of ceramide-regulated metabolic intermediates in retinal vein occlusion .....	1484
<i>Yang Biao, Xie Chuanqi</i>	
Diagnostic value of combining the corneal stress-strain index with corneal biomechanical parameters for early keratoconus .....	1491
<i>Pu Dian, Kang Qian, Ma Zhiying, Xu Hongliang</i>	
Expression of serum GDF11 and TSP1 in diabetic retinopathy and their relationship with microvascular injury .....	1495
<i>Yang Fan, Xu Ying, Shi Wenjian, Jiao Wenye, Wang Dongmei, Li Erjun</i>	
Analysis of factors associated with recurrence of macular edema secondary to branch retinal vein occlusion after anti-vascular endothelial growth factor treatment .....	1500
<i>Wang Junmei, Wang Shuna, Zhang Xuemin, Liu Jianliang, Feng Zhenhua</i>	
Comparative study of MS-39, Sirius, and Pentacam in assisting size selection of implantable collamer lens .....	1505
<i>Yue Jiaqi, Wang Xindi, Fan Yimeng, Liu Zhao, Pei Cheng</i>	
Genotypic and clinical phenotypic analysis of children with incontinentia pigmenti accompanied by ocular lesions .....	1511
<i>Li Zhen, Huang Xiaoyu, Sheng Xunlun, Rong Weining</i>	
Allogeneic intrastromal lenticule implantation combined with corneal collagen cross-linking for moderate to advanced keratoconus .....	1517
<i>Zhang Jing, Hou Jie, Dong Yahui, Lei Yulin, Xu Yafei, Sun Fangfang</i>	
Effect of coaxial micro-incision phacoemulsification combined with intraocular lens implantation on patients with age-related cataract .....	1523
<i>Li Ping</i>	
Yangyin Yiqi Decoction combined with polyethylene glycol eye drops for the treatment of dry eye disease after cataract surgery .....	1527
<i>Xia Wei, Zhang Lixia, Chen Xiuqin, Ding Na</i>	
Therapeutic effect of oral Xuefu Zhuyu Pill combined with intravitreal injection of Aflibercept in the treatment of retinal vein occlusion .....	1532
<i>Shen Ran, Ji Hongying, Cui Hongyu, Yang Lequan, Guo Lixia</i>	
Comparison of the refractive measurements in preschool children between Spot vision screener and autorefractor .....	1537
<i>Zhang Min, Xu Wuping, Cai Subo, Xu Xuedong</i>	
Comparison of the agreement of measurements between the ARK Biometer Combo and OA 2000 in patients wearing orthokeratology lenses .....	1541
<i>Ding Li, Du Linlin, Zhu Xiaoyu, Chen Meng, Yao Wenbo, He Xiangui, Zhu Mengjun</i>	

**INTERNATIONAL EYE SCIENCE**  
**Established in September 2000 ( monthly )**

**Instructor**

International Council of Ophthalmology

**Administrator**

Department of Health, Provincial Government of Shaanxi, China

**Sponsor**

Chinese Medical Association Xi'an Branch

**Editing**

Editorial Board of International Eye Science

No.8 Yanta North Road, Xi'an 710054, China

Tel: (+8629) 85205906 Fax: (+8629) 82245172

Email: IJO.2000@163.com; IJO2000@126.com

Website: <http://ies.ijo.cn>    [www.ijo.cn](http://www.ijo.cn)

**Publishing**

The Press of International Journal of Ophthalmology (IJO Press)

**General Academic Advisors**

Daiming Fan; Hugh R.Taylor; Bruce E.Spieve

**President and Chief Editor**

Xiu-Wen Hu

**Editor-in-Chief**

Yan-Nian Hui

Peter Wiedemann

**ISSN** 1672-5123

**Copyright** 2025 by the IJO Press

**Subscription**

Domestic: Local postoffice code No. 52-239

Foreign: China International Book Trading Corporation

( P. O. Box 399, Beijing, China )

# 《国际眼科杂志 · IES》约稿启事

《国际眼科杂志》(International Eye Science, IES)是在世界卫生组织(WHO)和国际眼科学会(ICO)的指导下,由中华医学会西安分会主办的国际性中英文混合版眼科专业学术期刊。中国标准连续出版物 ISSN1672-5123,CN61-1419/R。本刊于2000年创刊,现为月刊。

本刊已被中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)和中国医药卫生核心期刊、爱思唯尔《斯高帕斯(Scopus)》、《医学文摘(EM)》、美国《化学文摘(CA)》和《日本科学技术振兴机构数据库(JST)》等国内外权威性检索系统收录;并被评为陕西省精品科技期刊和陕西省高校精品期刊。据科技部中信所发布的《引证报告》,本刊综合评价总分连续多年位居全国核心期刊前三名。总被引频次、刊文量及海外论文比连续多年属全国眼科期刊之首,已成为国内外知名的眼科学期刊。本刊面向各级眼科医生及研究生,欢迎各类有关眼科及相关学科及交叉学科的基础研究和临床研究方面的论文。

**本刊不接受译文、文摘及病例报告类稿件,拒绝学术不端论文,严厉打击抄袭、剽窃和一稿多投等学术不端行为。**

**1、主要栏目:**专家述评、英文论著、实验论著、临床论著、专题讲座、Meta分析、文献综述、文献计量学、调查研究、教学研究、临床研究、临床报告及防盲治盲等。

**2、投稿要求:**文稿应具有科学性、先进性、实用性,论点明确,资料可靠,文字简练,数据准确。论著、综述一般6 000字左右,临床研究、临床报告5 000字左右。

**3、特色栏目:**本刊为国际性刊物,英文论著栏目为本刊特色栏目,为便于国际交流,特别欢迎全英文研究论文。全英文论文请附中文摘要及中文对照稿,以便审稿时参考。

**4、题名:**题名是论文的总纲,应当准确得体、简短精练、便于检索、容易认读。论文题名一般不超过20个汉字,英文题名一般不超过10个实词。题名所用的词语必须有助于选定关键词和编制题录、索引等二次文献,以便为索引提供特定的实用信息。这就要求题名中一定要有反映论文特定内容的关键词,关键词多一些更好。题名中应避免使用非共知共用的缩略词、首字母缩写字符。

**5、摘要:**所有论文均需附中英文摘要及关键词,中文摘要应简明扼要,英文摘要内容要相对详细。中英文摘要均按目的、方法、结果、结论四要素结构式书写。综述、专题报告类论文附短文式中英文摘要。篇幅以300字以内为宜。

**6、关键词:**关键词是论文检索的标志,是能表达文献主要内容的中心词。它是从其题名、摘要和正文中选出来的,包括正式主题词(MeSH),非正式主题词及自由词,一般是词或词组。每篇论文应列出3~8个关键词,其中正式主题词应尽可能多一些。

**7、统计符号:**统计符号根据GB/T3358.1~3358.393书写:均数用 $\bar{x}$ 表示(中位数M);标准差s,不用SD;t检验,F检验, $\chi^2$ 检验,相关系数r,自由度 $\gamma$ (钮),样本数n及概率P等均用斜体。

**8、参考文献:**参考文献必须准确、充分,并尽量多引用近五年新的原始文献,原著及综述文章的文献至少30条,5年内文献>50%,来自同一期刊的文献不应超过3条,来自同一作者的文献不应超过3条。不引用或少引用陈旧性文献。采用顺序编码制著录,依照其在文中出现的先后顺序用阿拉伯数字加方括号标出。文献原文作者列出前3位,3位以后用“等/el al”表示。全英文论文引用中文期刊的参考文献必须用英文表达并需列出每条参考文献原文全部作者。个人作者采用姓前名后,欧美著者的中译名只著录其姓,当同姓不同名时,还需要著录其名的首字母。汉语拼音书写的人名,姓全大写,其名可缩写,取每个汉字的首字母。外文期刊刊名用缩写,以Index Medicus中的格式为准每条参考文献请务必认真核对作者姓名、文题、杂志名称、年、卷(期):起止页码.按引用先后顺序排于文末并在正文中适当位置标注。此外,需在每篇参考文献后面列出相应的DOI号或参考文章在PubMed, MEDLINE等数据库中的网址。例如:

[1] 惠延年. 统计学预测模型列线图在眼科的应用. 国际眼科杂志, 2023, 23(7): 1061-1063. doi: 10.3980/j.issn.1672-5123.2023.7.02

[2] 杨卫华, 邵毅, 许言午, 等. 眼科人工智能临床研究评价指南(2023). 国际眼科杂志, 2023, 23(7): 1064-1071. doi: 10.3980/j.issn.1672-5123.2023.7.03

[3] Wiedemann P. How internal limiting membrane peeling revolutionized macular surgery in the last three decades. Int J Ophthalmol, 2023, 16(6): 837-840. doi: 10.18240/ijo.2023.06.01

[4] Zong Y, Gao QY, Hui YN. Vitreous function and intervention of it with vitrectomy and other modalities. Int J Ophthalmol, 2022, 15(6): 857-867. doi: 10.18240/ijo.2022.06.02

[5] Shen YJ, Tao JW, Chen YQ, et al. Pathogenesis and surgical outcomes of different types of myopic traction maculopathy. Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci), 2023, 23(5): 709-716. doi: 10.3980/j.issn.1672-5123.2023.5.01

**9、在线投稿:**作者登陆本刊网站(<http://ies.ijo.cn>)通过在线投审稿系统投稿,并需按照要求填写作者相关信息等内容。本刊免收审稿费,并将在收到稿件后3mo左右通知作者是否采用,论文发表周期(报道时差)保持在6mo左右。全英文论文及省部级以上基金资助项目论文将优先快速发表,普通稿件需要加急审稿和优先发表者请在投稿时注明,本刊将按绿色通道尽快安排。

欢迎投稿      欢迎订阅      欢迎指导!

联系地址:(710054)陕西省西安市碑林区雁塔路北段8号万达广场2栋1单元11707室

电  话:(029)85205906或82245172  传  真:(029)82245172

Email: IJO.2000@163.com; IJO2000@126.com

网址:<http://ies.ijo.cn>(欢迎登陆本刊网站免费查阅全文)